このたびは GENELEC F Two をお選びいただきありがとうございました．

製品の概要

GENELEC F Two は極めてコンパクトなアクティブ・サブウーファーで，5 台までの G One/G Two アクティブ・スピーカーを補うために設計されています．本機はシステムの低音特性を 27 Hz まで拡張し，どんな環境でもメインのスピーカーと完璧に一体化されます．システム全体の再生レベルは付属ワイヤレス・ボリューム・コントロールで手軽に調節できます．また，オプションとしてワイヤード・ボリューム・コントロールをご用意しています．
本機は 5 つのメイン・チャンネル用に 85 Hz よりも下の周波数をサブウーファーに，それより高い周波数をメイン・スピーカー用出力コネクターに割り振るベース・マネジメント機能を搭載しています．

設置

音声信号を接続する前に，全機材の電源が切ってあることを確認してください．
図 1 のようにバッテリー絶縁用テープをリモート・コントロールの下側から引き抜いてください．このテープは輸送時の絶縁用のもので，これを外さないとリモート・コントロールは動作しません．

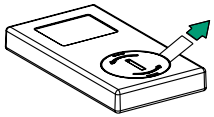

図 1　リモート・コントロールからバッテリー絶縁用のテープを外す

本機は 6 個の RCA 入力コネクター（L，R，C，LS，RS，LFE/LINK IN）ならびに 2 個のバランス式 XLR 入力コネクター（LEFT，RIGHT）を装備しています．アンバランス式の RCA やバランス式の XLR コネクターを備えたライン・レベルの様々な音源にこれを使って本機を接続することができます．そのような信号源としてはプリアンプ，コンピューターのサウンドカード，携帯型オーディオ・プレーヤー，AV アンプ等の LINE OUT コネクターがあります．
本機の出力部にはメイン・スピーカーに対応する L，R，C，LS，RS の各 RCA コネクターがあり，通常は使用しませんが複数のサブウーファーを連結するための LINK OUT RCA コネクターが 1 個，バランス式のオス XLR コネクターが 2 個（LEFT，RIGHT）あり，L と R の RCA 入出力は LEFT と RIGHT の XLR 入出力と平行して動作します．
本機はアンプを内蔵していますので，他にパワー・アンプは不要です．本機をパワー・アンプやプリメイン・アンプや AV アンプのスピーカー出力に接続しないでください．

ステレオ・システムの接続を行う

音源からの音声信号ケーブルを対応する入力コネクターに接続します．本機はバランス式とアンバランス式の信号のどちらも使うことができます．ステレオ信号の場合は LEFT と RIGHT の XLR 入力あるいは L と R の RCA 入力のいずれかをお使いください．
次に，本機の対応する出力（OUT）コネクターからメイン・スピーカーの信号入力への RCA または XLR ケーブルを使って本機をメイン・スピーカーに接続します．
アンバランス式の音源を RCA の L および R 入力に接続し，並列の LEFT と RIGHT の XLR 出力コネクターを出力として使うこともできます．

サラウンド・システムの接続を行う

本機は 5 つのメイン・チャンネル用に 85 Hz よりも低い周波数を本機に，それよりも高い周波数をメイン・スピーカーへの出力コネクターへ送るクロスオーバー・ネットワークを内蔵しています．
サラウンド・サウンド・プロセッサーを使用するときはサブウーファーを介して接続されるチャンネルについては「Large」のスピーカー設定を選んでください．
音源からの 5 つのメイン・チャンネルの信号 RCA ケーブルを L, R, C，LS，RS の各 RCA 入力コネクターに接続します．
プリアンプやプロセッサーの LFE チャンネルを LFE IN/LINK IN コネクターに接続できます．本機の LFE チャンネルは 120 Hz までの信号を再生できます．
次に RCA ケーブルを使ってメイン・スピーカーをサブウーファーの対応する L，R，C，LS，RS の各信号出力に接続します．
接続をすべて完了させたら本機とメイン・スピーカーの電源を入れることができます．

部屋の中での配置

部屋の中で本機をどのように置くかによって全体的な周波数特性とサウンド・レベルが劇的に変わります．これは低域周波数では部屋の影響が強大なためです．本機の位置のわずかな変化でさえ周波数バランスにかなりの違いを生じさせることがありますので，最適な配置を見つけるには試行錯誤のために，どうしても時間と手間がかかってしまう場合があります．
配置は低音のロール・オフの度合いとメイン・スピーカーとの間の位相誤差にも影響します．このような効果は本機のスイッチを使って補正できますが，まずはスイッチに手を触れずに本機が最も滑らかな特性を提供する位置を見つけることに集中し，最後にスイッチを使って本機とメイン・スピーカーとの間のバランスや位相を微調整することをお薦めします．
本機を FRONT 側の壁の中央に近づけて配置することから始めてください．壁との距離は 60 cm 以下をお薦めします．この位置では前壁と床に近いため音圧レベルが高まります．本機とメイン・スピーカーを対称的かつ聴取位置から等距離に配置するのが理想的です．
周波数バランスに問題がある場合は，盛り上がって聞こえる低音の高さや盛り上がり量が変わるように，本機を壁に沿って左右に動かしてみてください．本機をコーナーに近づけて配置すると，より低い方のレベルが盛り上がって非対称な空間イメージを生じる可能性があります．

再生レベルを設定する

コネクター・パネルにある LEVEL -10 dB スイッチは OFF 位置にしてください．

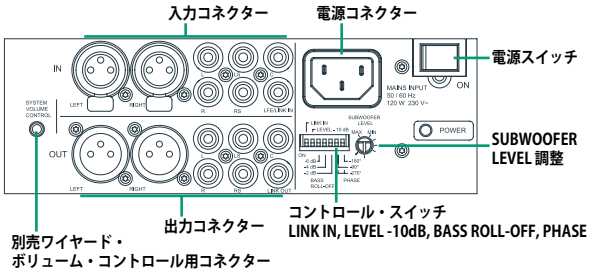

図 2　F Two のコネクターとスイッチ類

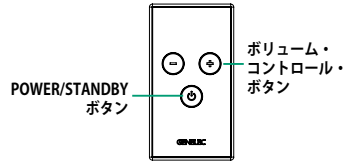

図 3　ワイヤレス・リモート・コントロール

BASS ROLL-OFF スイッチを設定する

本機の音響的特性を部屋の特性や使用時の配置（表 1 参照）とマッチさせる必要があるかも知れません．この調整にはコネクター・パネル上の BASS ROLL-OFF スイッチを使います．この全スイッチが OFF の場合，平坦な無響室特性が得られます．

表 1　典型的な設置場所に対する BASS ROLL-OFF スイッチの推奨設定

サブウーファーの位置	BASS ROLL-OFF スイッチ
壁の近くに配置	-4 dB（SW4 = ON）
コーナーに配置	-6 dB（SW3 = ON）

位相スイッチを設定する

メイン・スピーカーと本機との間の位相調整が正しくないと両者間のクロスオーバー周波数周辺でシステム全体の周波数特性が落ち込みます．聴取位置でのメイン・スピーカーと本機との間の位相誤差は，メイン・スピーカーに対してのリスナーから本機までの距離に依存します．左右のメイン・スピーカーと本機との間の位相誤差を避けるには，本機をフロント・スピーカーの並びの中心に近づけて配置してください．
クロスオーバーの 2 個の位相マッチング・スイッチを使えば不適切な位相調整を補正できます．0 度と -270 度との間で 4 つの設定があります．

簡易位相補正方法

対応する OUT コネクターにメイン・スピーカーが接続されている本機の信号入力にオーディオ信号発振器をつなぎ，発振器を 85 Hz に設定します．発振器を利用できない場合は，70 Hz 〜 100 Hz の範囲のテスト周波数を含んでいるオーディオ・テスト CD 等が使えます．テスト信号は GENELEC 社やオタリテックのウェブサイトからもダウンロードできます．

• -180 度位相スイッチをオン / オフしてみて，聴取位置での音量が低い方の位置に設定します．

• 次に -90 度位相スイッチをオン / オフしてみて，同様に音量が低い方の位置に設定します．

• 最後に -180 度位相スイッチを設定したポジションと違う方のポジションに切り替えます．

85 Hz で音量が下がるのは，クロスオーバー周波数での位相がずれているからです．この設定の逆相（180˚ 回転）が正しい設定です．

サブウーファーを使用する

本機の通電直後または電源コードを抜いた直後の約 7 秒間，電源表示インジケーター LED が点滅し，本機はミュート状態を保ちます．通電時はこのあと LED が点灯して再生が始まります．
再生ボリュームはリモート・コントロールの＋ボタンと－ボタン（図 3 参照）を使って調整できます．調整が行われているときはサブウーファー本体のコネクター・パネルにある LED が点滅し，調整範囲の最大値または最小値に到達すると点滅は止まります．
POWER/STANDBY ボタンを短く押すと本機をミュートすることができます．POWER/STANDBY ボタンを再度または＋ボタンを短く押すとミュートは解除されます．本機がミュート時は電源表示インジケーター LED が約 1 秒に 1 回点滅します．ミュート状態にあるときにも－ボタンを押すと音量設定は下がります．
電源インジケーター LED が消灯するまで POWER/STANDBY ボタンを押し続けることで本機は待機モードに入ります．POWER/STANDBY ボタンを再度押すことで本機は通常動作に戻ります．
本機は音声入力に信号が約 1 時間存在しないと待機モードに入る自動信号検出機能を備えています．本機はいずれかの入力コネクターで音声信号を検出すると自動的に通常動作に戻ります．あるいはリモート・コントロールの任意のボタンを押すことでも通常動作に戻ります．

オーバーロード保護回路

本機は本機に過負荷がかかったときに自動的に再生音量を安全なレベルまで低減する保護機能を搭載しています．この機能が働いているときはリモート・コントロールの発したコマンドは無効になります．本機能が頻繁に稼動する場合は本機の動作が通常なものになるまで再生レベルを下げてください．

安全に関する注意事項

本機は世界的な安全規格に従って設定されていますが，安全な動作を確実にするため，また本機を安全な使用条件下に保つためにも以下の注意事項はお守りください．

- 感電などのおそれがありますので，アースされていない電源コードや保護用のアース接続がされていない電源コンセントを本機に使用しないでください．
- バッテリーの交換が正しくないとバッテリーが爆発する可能性があります．必ず同一のまたは同等のタイプのバッテリーで交換してください．
- バッテリーを直射日光や炎などの高温に曝さないでください．
- 保守や調整は資格のあるサービスマンが行ってください．本機を分解しないでください．
- 本機を水や水分にさらさないでください．液体の入った容器（例えば花瓶）を本機の近くに置かないでください．
- 電源コードをアンプまたは電源コンセントから抜かないかぎりアンプは AC 電源から完全には切り離されません．

注意！ 本機は恒久的な聴覚障害を引き起こす可能性のある 85 dB を越える音圧レベルを発生できますのでご注意ください．

保守作業

本機内にはユーザーが交換可能な部品はありません本機の保守や修理は資格のあるサービスマンにお任せください．

リモート・コントロールのバッテリーを交換する

リモート・コントロール背面のカバーを反時計回りに回して外し，バッテリー右側下に細いドライバーを差し込んでバッテリーを（図 4 参照）取り出します．同じ CR2032 タイプのバッテリーを左側から挿入してカバーを閉じます．使用済みのバッテリーは廃棄ルールに従って処分してください．

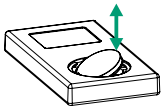

図 4　リモート・コントロールのバッテリーを交換する

品質保証

本機は購入後 2 年以内に製造上の問題が原因で故障した場合は無償修理いたします．修理等については購入された販売店または以下の窓口にお問い合わせください．

オタリテック株式会社 修理相談窓口：技術部サービス課

TEL 03-6457-6022（営業日 9:00 ～ 18:00）／ FAX 03-5285-5282

E-mail　user@otaritec.co.jp

修理依頼時の確認事項

1. 型番 F Two（エフツゥ）
2. シリアル番号（本体底面に表示）
3. 購入年月日 / 製品登録カードの有無
4. お買い上げの販売店名
5. ご使用時の電源電圧
6. 故障の症状

仕様

トータル・システム	
周波数特性（± 3 dB）	メイン＝ 27 Hz ～ 85 Hz，LFE ＝ 27 Hz ～ 120 Hz
瞬間最大音圧レベル	102 dB（@1 m，30 ～ 85 Hz）
残留ノイズ（A-WTD）	≦ 15 dBSPL
ドライバー・ユニット（防磁式）	ø205 mm
重量	9.8 kg
寸法（高さ × 直径）	300×362 mm
アンプ・セクション	
定格出力（ドライバー・ユニット保護のため出力制限回路あり）	150 W
歪特性	THD ≦ 0.05%
電源電圧	AC100 V 固定
消費電力（平均）	待機時 0.5 W，無信号時 12 W，最大出力時 120 W
コネクター	
入力コネクター	RCAx6（5 + LFE/LINK IN），XLRx2
出力コネクター	RCAx6（5 + LINK OUT），XLRx2
入力インピーダンス	10 k Ω
クロスオーバー・セクション	
サブソニック・フィルター（18 dB/oct.）	27 Hz 以下
クロスオーバー周波数（サブウーファー / メイン間）	85 Hz
LFE チャンネルのカットオフ周波数	120 Hz
ミッドバンド・リジェクション（> 400 Hz）	> 50 dB
1 m 位置にて 90 dBSPL 出力が得られる入力レベル	-18 dBu（レベル・ノブ最大）
感度調整範囲	18 dB
BASS ROLL-OFF 範囲	0，-2，-4，-6 dB（@ 27 Hz）
位相補正範囲（90 度ステップ）	0 ～ -270 度（@ 85 Hz）

仕様および外観は予告なく変更になる場合があります．

日本語版アクセサリー・カタログはオタリテック株式会社ウェブサイトの GENELEC ページからダウンロードできます．

この取扱説明書はフィンランド GENELEC 社の許諾を受け，オタリテック株式会社が英語版 “F Two Operating Manual”（2013 年 2 月）を翻訳・編集したものです．当社の許可無く複製すること，および取扱説明書本来の目的と異なる用途に使用することを禁止します．
Japanese translation ©2014 Otaritec Corp.

GENELEC 日本総代理店　オタリテック株式会社
〒 169-0051 東京都新宿区西早稲田 3-30-16
TEL 03-6457-6021　　FAX 03-5285-5281
www.otaritec.co.jp

D0105R004aJ

F Two

Active Subwoofer Operating Manual

GENELEC®

オタリテック株式会社

2014-05